

## Hall-Effekt Gleichstromsensor CYHCT-D6V

Dieser Hall-Effekt Stromsensor basiert auf dem Hall-Effekt Messprinzip, und ist mit einer hohen galvanischen Isolation zwischen dem Primärleiter und der sekundären Schaltung entwickelt. Er kann für Messungen von DC-Strom verwendet werden. Der Ausgang des Stromwandlers stellt die reale Welle des zumessenden Stroms im Primärleiter dar.

Produkteigenschaften	Anwendungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>Exzellente Genauigkeit</li> <li>Sehr gute Linearität</li> <li>Geringer Energieverbrauch</li> <li>Fensterstruktur</li> <li>Den Ausgang des Stromwandlers vom Primärstromleiter elektrisch isoliert</li> <li>Keine Einfügungsverlust</li> <li>Stromüberlastbarkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Photovoltaik-Anlagen</li> <li>Frequenzkonvertierte Timing-Ausrüstungen</li> <li>Zahlreiche Versorgungsspannungen</li> <li>Nicht unterbrechbare Stromversorgung (UPS)</li> <li>Elektrische Schweißgeräte</li> <li>Umspannstationen</li> <li>Numerisch kontrollierte Maschinen</li> <li>Elektrisch angetriebene Lokomotiven</li> <li>Mikrocomputerüberwachung</li> <li>Überwachung eines elektrischen Energienetzwerkes</li> </ul>

### Elektrische Daten

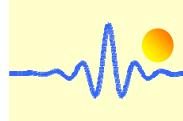
Primärer Nominalstrom DC Strom $I_r$ (A)	Messbereich (A)	DC-Ausgangsstrom (V)	Teilenummer (siehe Anwendungshinweise auf Seite 4)
50	0 ~ ±50A		CYHCT-D6V-U/B50A-xnC
100	0 ~ ±100A		CYHCT-D6V-U/B100A-xnC
200	0 ~ ±200A		CYHCT-D6V-U/B200A-xnC
300	0 ~ ±300A		CYHCT-D6V-U/B300A-xnC
400	0 ~ ±400A		CYHCT-D6V-U/B400A-xnC
500	0 ~ ±500A		CYHCT-D6V-U/B500A-xnC
600	0 ~ ±600A		CYHCT-D6V-U/B600A-xnC
700	0 ~ ±700A		CYHCT-D6V-U/B700A-xnC
800	0 ~ ±800A		CYHCT-D6V-U/B800A-xnC
900	0 ~ ±900A		CYHCT-D6V-U/B900A-xnC
1000	0 ~ ±1000A		CYHCT-D6V-U/B1000A-xnC

(U: unidirektonaler Eingangsstrom; B: bidirektonaler Eingangsstrom, bitte geben Sie U oder B in der Teilenummer an.

Spannungsversorgung: n=3, Vcc= +12VDC ±5%; n=4, Vcc =+15VDC ±5%; n=5, Vcc =+24VDC±5%

Anschluss: C=S, Schraubanschluss; C=M, MOLEX-Anschluss)

Versorgungsspannung	Vcc=+12V, +15V, +24V 5%
Stromverbrauch	Ic < 25mA
Isolationsspannung	2.5kV, 50/60Hz, 1min
Ausgangsspannung bei $I_r$ , $T_A=25^\circ\text{C}$ :	$V_{\text{out}}=0\text{--}4\text{V}$ , $0\text{--}5\text{V}$ , $0\text{--}10\text{VDC}$
Ausgangsimpedanz	$R_{\text{out}} < 150\Omega$
Lastwiderstand	$R_L > 10\text{k}\Omega$
Genauigkeit bei $I_r$ , $TA=25^\circ\text{C}$ ,	$X < 1.0\% \text{ FS}$
Linearität von 0 bis $I_r$ , $TA=25^\circ\text{C}$ ,	$E_L < 1.0\% \text{ FS}$
Elektrische Offsetspannung, $T_A=25^\circ\text{C}$	$V_{oe} < 50\text{mV}$
Magnetische Offsetspannung( $I_r \rightarrow 0$ )	$V_{om} < \pm 20\text{mV}$
Thermaldrift der Offsetspannung	$V_{ot} < \pm 1.0\text{mV}/^\circ\text{C}$
Thermaldrift (-10°C bis 50°C)	T.C. < ±0.1% /°C

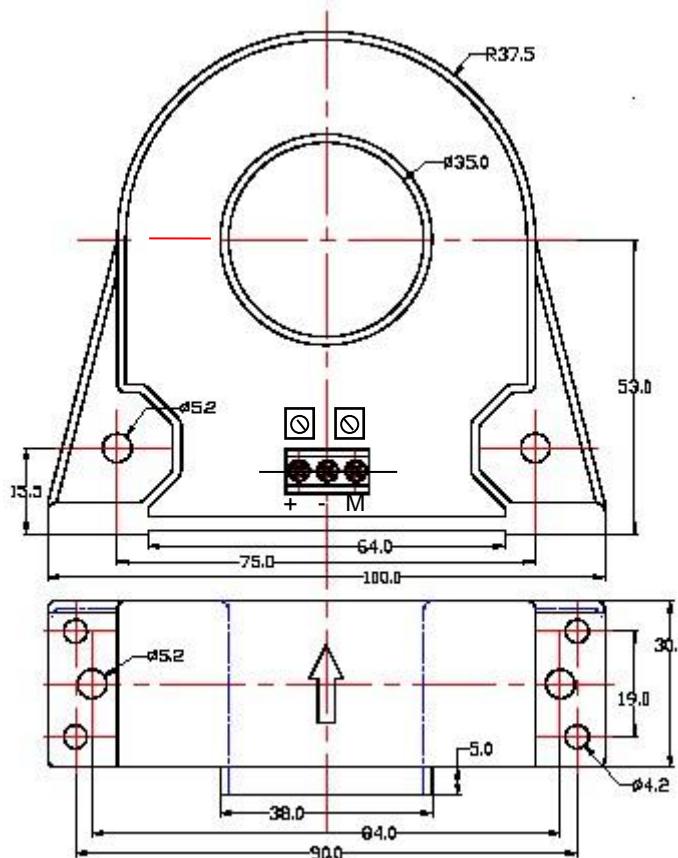


Antwortzeit bei 90% von  $I_P$  ( $f=1\text{kHz}$ )  
Frequenzbandbreite (-3 dB)  
Gehäusematerial  
Betriebstemperatur  
Lagerungstemperatur

$t_r < 1\text{ms}$   
 $f_b = \text{DC} - 20\text{ kHz}$   
PBT  
 $T_A = -25^\circ\text{C} \sim +85^\circ\text{C}$   
 $T_S = -40^\circ\text{C} \sim +100^\circ\text{C}$

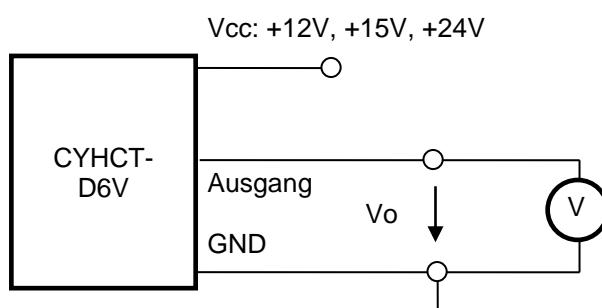
## PIN-Definition und Maße

### Schraubanschluss

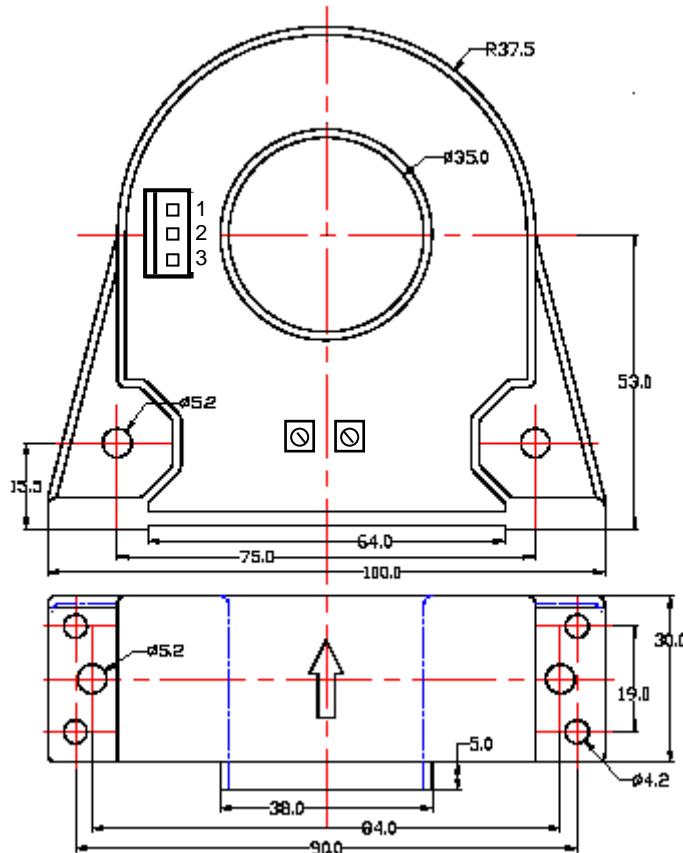


### Pin-Anordnung

1(+): Vcc  
2(-): GND  
3(M): Ausgang



## MOLEX-Anschluss

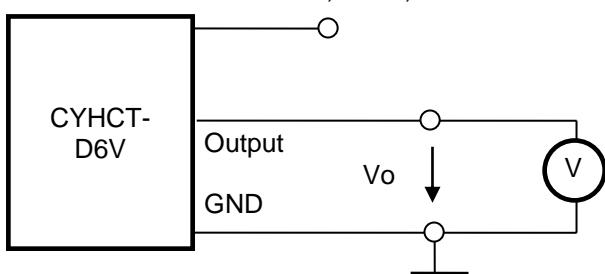


### Pin-Anordnung

1(+): Vcc  
2(-): GND  
3(M): Ausgang



Vcc: +12V, +15V, +24V



### Hinweis:

1. Verbinden Sie die Anschlüsse der Versorgungsspannung und des Ausgangs richtig. Stellen Sie niemals eine falsche Verbindung her.
2. Zwei Potentiometer können (nur wenn es unbedingt notwendig ist) eingestellt werden, indem sie mit einem kleinen Schraubenzieher langsam zur erforderlichen Genauigkeit gedreht werden.
3. Die höchste Genauigkeit wird erreicht, wenn das Fenster komplett mit Stromleitern (Busleitern) gefüllt ist.
4. Der In-Phasenausgang wird erreicht, wenn die Richtung des Stromes des Stromkabels die gleiche ist wie die Richtung der am Gehäuse gekennzeichneten Pfeile.

## Anwendungshinweise

### 1) Teilenummer CYHCT-D6V-U/BxxxA-xn

**U/B:** **U:** unidirektonaler Eingangsstrom; **B:** bidirektonaler Eingangsstrom;  
**xxx:** Stromwert;  
**x:** Ausgangsspannung (**x=0:** 0-4V  $\pm 1.0\%$ ; **x=3:** 0-5V  $\pm 1.0\%$ ; **x=8:** 0-10V  $\pm 1.0\%$ );  
**n:** Versorgungsspannung (**n=2**, Vcc= +12VDC; **n=3**, Vcc =+15VDC; **n=4**, Vcc =+24VDC)  
**C:** Anschluss: **C=S**, Schraubanschluss; **C=M**, MOLEX-Anschluss

**Beispiel 1:** CYHCT-D6V-U100A-32S Hall-Effekt DC Stromsensor mit Schraubanschluss  
Ausgangssignal: 0 – 5V DC  
Versorgungsspannung: +12V DC  
Nenneingangsstrom: 0 - 100A DC (unidirektonaler Strom)  
Stecker: Schraub-Stecker

**Beispiel 2:** CYHCT-D6V-B100A-84M Hall-Effekt DC Stromsensor mit MOLEX-Anschluss  
Ausgangssignal: 0 – 10V DC  
Versorgungsspannung: +24V DC  
Nenneingangsstrom: -100A - 0 - +100A DC (bidirektonaler Strom)  
Stecker: MOLEX-Stecker

### 2) Beziehung zwischen Eingangsstrom und Ausgangssignal

Stromsensor CYHCT-D6V-U100A-32S	
Eingangsstrom (A)	Ausgangsspannung Vo (V)
0	0
25	1.25
50	2.5
75	3.75
100	5

Stromsensor CYHCT-D6V-B100A-84M	
Eingangsstrom (A)	Ausgangsspannung Vo (V)
-100	0
-75	1.25
-50	2.5
-25	3.75
0	5
25	6.25
50	7.5
75	8.75
100	10